

## بررسی تأثیر درمان فاز اول بیماری پریدونتال بر فراوانی تولد نوزادان زودرس و با وزن کم در مادران باردار مبتلا به بیماری پریدونتال

دکتر محمد رضا ناصح<sup>۱</sup>، دکتر آذین وحید<sup>۲</sup>، دکتر نازنین زنگنه<sup>۳</sup>، دکتر فاطمه لالوها<sup>۴</sup>، دکتر مرضیه رضایی<sup>۵</sup>،  
دکتر نوید محمدی<sup>۶</sup>، فرحناز رضایی<sup>۷</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** هدف مطالعه‌ی حاضر بررسی میزان تأثیر درمان پریدونتال بر وقوع نوزادان نارس و با وزن کم در مادران باردار مبتلا به پریدونتیت خفیف تا متوسط بود.

**روش‌ها:** برای ۶۰ بیمار شرکت کننده در مطالعه، معاینات پریدونتال شامل اندازه‌گیری عمق پاکت (PD یا Probing depth)، میزان از دست رفتن چسبندگی بافت‌های پریدونتال (CAL یا Clinical attachment level) و نیز خونریزی هنگام پروب کردن (BOP یا Bleeding on probing) ثبت شد. پس از آن، گروه مورد (شامل ۳۰ بیمار) تحت درمان پریدونتال شامل آموزش بهداشت، جرمگیری و تسطیح سطح ریشه در شروع مطالعه و در انتهای ماه هشتم بارداری قرار گرفتند. برای گروه شاهد (شامل ۳۰ نفر) تنها شاخص‌های پریدونتال ثبت گردید.

**یافته‌ها:** وقوع نوزادان با وزن کم و نارس در گروه مورد به صورت معنی‌داری نسبت به گروه شاهد کمتر بود ( $P = ۰/۰۰۶$ ) و هیچ گونه ارتباطی بین شاخص‌های کلینیکی اندازه‌گیری شده با مدت زمان بارداری و یا وزن نوزادان ملاحظه نشد. از طرفی، یک ارتباط مثبت و ضعیف بین وزن نوزادان با بهبود شاخص‌های پریدونتال مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه از این فرضیه که پریدونتیت مادران باردار عاملی جهت به دنیا آوردن نوزادان با وزن کم و نارس در نمونه‌های مطالعه‌ی حاضر می‌باشد، حمایت می‌کند. بنابراین درمان پریدونتال در مادران مبتلا به پریدونتیت می‌تواند به کاهش مشکلات حین بارداری و افزایش وزن نوزادان کمک نماید و باعث می‌شود تا نوزادان در زمان طبیعی به دنیا بیایند.

**واژگان کلیدی:** بیماری پریدونتال، حاملگی، تولد با وزن کم، نارس

**ارجاع:** ناصح محمد رضا، وحید آذین، زنگنه نازنین، لالوها فاطمه، رضایی مرضیه، محمدی نوید، رضایی فرحناز. بررسی تأثیر درمان فاز اول

بیماری پریدونتال بر فراوانی تولد نوزادان زودرس و با وزن کم در مادران باردار مبتلا به بیماری پریدونتال. مجله دانشکده پزشکی

اصفهان ۱۳۹۳؛ ۳۲ (۲۷۲): ۱۶-۲۴

۱- استادیار، گروه پریدونتیکس، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۲- دندانپزشک، قزوین، ایران

۳- دستیار تخصصی، گروه کودکان، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران

۴- استادیار، گروه بیماری‌های زنان و زایمان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۵- متخصص بیماری‌های زنان و زایمان، اصفهان، ایران

۶- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۷- مرکز بهداشت شماره‌ی ۲، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: den\_zangeneh@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر نازنین زنگنه

## مقدمه

بیماری پریدونتال یکی از شایع‌ترین بیماری‌های انسان است که با از دست رفتن چسبندگی بافت‌های پریدونتال مشخص می‌شود (۱-۲). این بیماری منشأ عفونی دارد و در تظاهر به عوامل باکتریال و فراورده‌های آن‌ها، بافت لثه و در ادامه بافت‌های نگهدارنده‌ی دندان دچار تخریب خواهند شد. این امر، با افزایش مدیاتورهای آماسی ناشی از واکنش‌های ایمنی اتفاق می‌افتد (۱-۲). سایتوکائین‌های پیش التهابی نظیر IL۶ (Interleukin۶)، IL۱β (Interleukin-۱ beta) و TNFα (Tumor necrosis factor alpha) در بافت و مایع شیار لثه افزایش پیدا می‌کند و میزان PGE۲ (Prostaglandin E۲) نیز به موازات دیگر سایتوکائین‌ها بالا خواهد رفت و این سایتوکائین‌ها باعث ایجاد تخریب استخوان خواهند شد (۳). بیماری پریدونتال به دلیل تغییرات هورمونال ایجاد شده در دوران بارداری به طور مشخص افزایش می‌یابد؛ زیرا که بافت لثه، بافت هدف برای هورمون‌های جنسی نظیر استروژن و پروژسترون است (۴). تغییرات التهابی در بافت لثه‌ی زنان باردار از اوایل ماه دوم بارداری شروع می‌شود و تا انتهای ماه هشتم افزایش می‌یابد و پس از آن کاهش می‌یابد و تا دو ماه پس از زایمان بهبود چشمگیری خواهد یافت (۴). زایمان طبیعی پس از گذشت حدود ۴۰ هفته و با رشد کامل نوزاد اتفاق می‌افتد. چنانچه زایمان زودتر از ۳۷ هفته و وزن بچه کمتر از ۲۵۰۰ gr باشد، به آن زایمان زودرس و با وزن کم می‌گویند (۵). یکی از دلایل مهم در فیزیولوژی زایمان طبیعی،

افزایش میزان PGE۲ مایع آمنیوتیک می‌باشد و با رسیدن میزان این پروستاگلاندین به مقدار لازم، زایمان و انقباضات رحمی رخ خواهد داد (۳). در فرایند بیماری پریدونتال نیز میزان PGE۲ مایع شیار لثه و بافت لثه‌ای افزایش می‌یابد. چندی از مطالعات انجام پذیرفته در این خصوص نشان داده‌اند که میزان PGE۲ مایع شیار لثه‌ای با میزان آن در مایع آمنیوتیک ارتباط خطی و مثبت دارد و این می‌تواند نشان دهنده‌ی نقش احتمالی بیماری‌های لثه‌ای در ایجاد زایمان‌های زودرس باشد (۱، ۳، ۶-۷). مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی نقش بیماری پریدونتال در شیوع نوزادان نارس و با وزن کم به انجام رسید.

## روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی یک سو کور (Single blind clinical trial) و از نوع مداخله‌ای (Interventional) بود که در دو گروه خانم‌های باردار مبتلا به بیماری پریدونتال به انجام رسید. در ابتدای مطالعه، ۱۲۰ مادر باردار مبتلا به بیماری پریدونتال مراجعه کننده به مطب خصوصی متخصص زنان انتخاب شدند، اما پس از معاینه‌ی بیماران توسط متخصص بیماری‌های لثه، ۹۰ زن باردار دارای بیماری پریدونتال خفیف تا متوسط تأیید شدند و تا انتهای مطالعه، این تعداد به ۶۰ نفر کاهش یافت. لازم بود تمامی بیماران حداقل هفته‌ی چهارده حاملگی را سپری کرده باشند و دارای حد اقل بیست دندان در دهانشان باشند و طی شش ماه گذشته، تحت درمان بیماری پریدونتال قرار نگرفته باشند. در گروه مورد (۳۰ نفر)، جرمگیری و تسطیح

سطح ریشه (توسط دستگاه اولتراسونیک از نوع پیزوالکتریک Wood paker در ابتدای مطالعه و در انتهای ماه هشتم به انجام رسید. در بیماران از هیچ گونه آنتی سبتیک (دهان شویه)، آنتی بیوتیک و یا دارویی به عنوان مکمل درمان استفاده نشد. در گروه شاهد، هیچ گونه درمانی انجام نشد.

همچنین شاخص‌های پریدونتال پروب Williams از جمله عمق پاکت (PD یا Probing depth)، میزان از دست رفتن چسبندگی بافت‌های پریدونتال (CAL یا Clinical attachment level) و نیز خونریزی هنگام پروب کردن (BOP یا Bleeding on probing) و به صورت چهار نقطه‌ای و در تمامی دندان‌های بیماران در گروه‌های شاهد و مورد در شروع مطالعه و در انتهای ماه هشتم انجام شد.

زنان دارای خونریزی واژینال در سه ماه اول حاملگی، سابقه‌ی مصرف سیگار، سابقه‌ی زایمان زودرس و یا سقط جنین، نارسایی Cervix (طول کوتاه‌تر از ۲۵ mm) و بیماری سیستمیک (دیابت، قلبی-عروقی) از مطالعه خارج شدند.

لازم به ذکر است افرادی که میزان از دست رفتن چسبندگی آن‌ها بین ۱-۲ mm باشد، دچار Mild preiodontitis و افرادی که میزان LA (Loss of attachment) آن‌ها بین ۳-۴ mm باشد، دچار Moderate preiodontitis و افرادی که LOA آن‌ها بیشتر از ۵ mm باشد، دچار Severe preiodontitis می‌باشند.

تمامی آنالیزهای آماری توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۲ (version 12, SPSS Inc., Chicago, IL) به انجام رسید. جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌های مطالعه، از آزمون Kolmogorov-Smirnov

استفاده گردید. همچنین جهت آنالیز بین گروهی به منظور مشخص نمودن معنی‌دار بودن اختلاف دو گروه جهت داده‌های دارای توزیع طبیعی (داده‌های پارامتریک) از آزمون Sample t مستقل و جهت داده‌های دارای توزیع غیر طبیعی (داده‌های غیر پارامتریک) از آزمون Mann-Whitney استفاده شد. همچنین برای مشخص نمودن ارتباط (Correlation) بین شاخص‌های ثبت شده در هر گروه، از آزمون‌های Pearson (برای داده‌های پارامتریک) و Spearman (برای داده‌های غیر پارامتریک) استفاده شد. در تمامی آنالیزهای آماری  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در ابتدا توسط آزمون Kolmogorov-Smirnov به بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌های مطالعه به صورت کلی و در هر گروه به طور جداگانه اقدام شد (جداول ۱ و ۲).

داده‌ها تنها در ارتباط با زمان بارداری به صورت طبیعی توزیع نشده بودند و بقیه‌ی شاخص‌های ثبت شده، دارای توزیع طبیعی بودند و تنها در خصوص زمان بارداری  $P = 0.001$  بود. با بررسی شیوع نوزادان نارس و با وزن کم به طور کلی و جداگانه در گروه‌های مورد مطالعه مشخص شد که از تعداد ۶۰ بیمار، تنها ۲ بیمار و یا ۳/۳ درصد از زایمان‌ها به صورت نارس و ۷ بیمار و یا ۱۱/۷ درصد از زایمان‌ها با وزن کم صورت پذیرفته است. با بررسی شیوع در گروه‌های مورد مطالعه، مشخص گردید که تمامی زایمان‌های نارس و با وزن کم در گروه شاهد صورت گرفته و در گروه مورد، هیچ نوزاد نارس و با وزن کم

به دنیا نیامده است. میزان اختلاف بین دو گروه در ارتباط با وزن نوزادان معنی دار بود ( $P = 0/006$ ) و در ارتباط با مدت بارداری معنی دار نبود ( $P = 0/958$ ).

با انجام آزمون‌های Pearson و Spearman، همبستگی بین داده‌های پارامتریک و غیر پارامتریک بررسی شد و مشخص گردید که بین مدت بارداری با هیچ کدام از پارامترهای اندازه‌گیری شده به طور کلی و در گروه‌های مورد مطالعه به طور جداگانه، هیچ گونه همبستگی وجود ندارد (جدول ۳)؛ در

حالی که با بررسی همبستگی وزن نوزادان با شاخص‌های اندازه‌گیری شده، مشخص گردید که بین وزن نوزادان مورد مطالعه با عمق پاکت جلسه‌ی دوم ( $PD_2$ ) همبستگی منفی و ضعیف وجود دارد. ( $r = -0/254$ ) (جدول ۴).

همچنین وزن نوزادان با بهبود شاخص‌های مورد مطالعه، یک ارتباط مثبت و ضعیف داشت و این مقدار به ترتیب برای بهبود عمق پاکت، بهبود چسبندگی بافت‌های پریدونتال و بهبود شاخص خونریزی از لثه  $0/366$ ،  $0/377$  و  $0/433$  بود (جدول ۵).

جدول ۱. بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها در هر گروه

متغیر	گروه	گروه شاهد		گروه مورد	
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار P
PD <sub>1</sub>		$2/83 \pm 0/47$	$0/398$	$2/59 \pm 0/36$	$0/980$
PD <sub>2</sub>		$2/85 \pm 0/47$	$0/340$	$2/51 \pm 0/29$	$0/990$
BOP <sub>1</sub>		$56/45 \pm 9/11$	$0/624$	$59/74 \pm 8/71$	$0/370$
BOP <sub>2</sub>		$58/30 \pm 8/74$	$0/606$	$47/08 \pm 4/83$	$0/007$
LOA <sub>1</sub>		$1/00 \pm 0/40$	$0/500$	$1/30 \pm 0/43$	$0/730$
LOA <sub>2</sub>		$1/01 \pm 0/41$	$0/502$	$1/23 \pm 0/39$	$0/660$
وزن (کیلوگرم)		$2/80 \pm 0/54$	$0/627$	$3/14 \pm 0/36$	$0/590$
مدت بارداری (روز)		$273/00 \pm 16/04$	$< 0/001$	$267/96 \pm 2/47$	$0/330$

PD: Probing depth; BOP: Bleeding on probing; LOA: Loss of attachment

جدول ۲. شاخص‌های اندازه‌گیری شده در هر گروه

متغیر	گروه	گروه شاهد			گروه مورد		
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	کمینه	بیشینه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	کمینه	بیشینه
PD <sub>1</sub>		$2/83 \pm 0/47$	$2/66$	$3/83$	$2/59 \pm 0/36$	$0/980$	$3/60$
PD <sub>2</sub>		$2/85 \pm 0/47$	$2/68$	$3/85$	$2/51 \pm 0/29$	$0/990$	$3/18$
BOP <sub>1</sub>		$56/45 \pm 9/11$	$56/82$	$34/61$	$59/74 \pm 8/71$	$0/370$	$70/53$
BOP <sub>2</sub>		$58/30 \pm 8/74$	$59/41$	$35/81$	$47/08 \pm 4/83$	$0/007$	$50/79$
LOA <sub>1</sub>		$1/00 \pm 0/40$	$1/04$	$0/30$	$1/30 \pm 0/43$	$0/730$	$2/40$
LOA <sub>2</sub>		$1/01 \pm 0/41$	$1/04$	$0/30$	$1/23 \pm 0/39$	$0/660$	$2/28$
وزن (کیلوگرم)		$2/80 \pm 0/54$	$2/92$	$1/40$	$3/14 \pm 0/36$	$0/590$	$4/00$
مدت بارداری (روز)		$273/00 \pm 16/04$	$277/50$	$213/00$	$267/96 \pm 2/47$	$0/330$	$281/00$

PD: Probing depth; BOP: Bleeding on probing; LOA: Loss of attachment

جدول ۳. همبستگی بین مدت بارداری با شاخص‌های اندازه‌گیری شده در گروه‌های شاهد و مورد

متغیر	گروه شاهد		گروه مورد	
	مدت بارداری		مدت بارداری	
	ضریب همبستگی	مقدار P	ضریب همبستگی	مقدار P
PD <sub>1</sub>	۰/۰۵۸	۰/۷۶۳	۰/۳۳۸	۰/۰۶۸
PD <sub>2</sub>	۰/۰۴۹	۰/۷۹۸	۰/۳۴۰	۰/۰۶۶
BOP <sub>1</sub>	-۰/۰۲۵	۰/۸۹۴	۰/۰۱۱	۰/۹۵۲
BOP <sub>2</sub>	۰/۰۴۱	۰/۸۳۰	۰/۱۵۷	۰/۴۰۸
LOA <sub>1</sub>	۰/۱۰۶	۰/۵۷۶	۰/۱۱۹	۰/۵۳۲
LOA <sub>2</sub>	-۰/۱۰۴	۰/۵۸۴	۰/۱۱۳	۰/۵۵۲
وزن	۰/۵۶۸	۰/۰۰۱	-۰/۰۹۳	۰/۶۲۴

PD: Probing depth; BOP: Bleeding on probing; LOA: Loss of attachment

جدول ۴. همبستگی بین وزن نوزادان با شاخص‌های اندازه‌گیری شده در گروه‌های شاهد و مورد

متغیر	گروه شاهد		گروه مورد	
	وزن		وزن	
	ضریب همبستگی	مقدار P	ضریب همبستگی	مقدار P
PD <sub>1</sub>	-۰/۱۷۵	-۰/۰۶۸	۰/۳۳۸	۰/۷۲۲
PD <sub>2</sub>	-۰/۱۶۷	-۰/۰۵۴	۰/۳۴۰	۰/۷۷۶
BOP <sub>1</sub>	۰/۰۷۱	۰/۲۶۱	۰/۰۱۱	۰/۱۶۳
LOA <sub>1</sub>	-۰/۲۹۳	-۰/۰۰۸	۰/۱۵۷	۰/۹۶۵
LOA <sub>2</sub>	-۰/۲۹۲	-۰/۰۰۸	۰/۱۱۹	۰/۹۶۷

PD: Probing depth; BOP: Bleeding on probing; LOA: Loss of attachment

جدول ۵. همبستگی بین وزن نوزادان و مدت بارداری با تغییرات شاخص‌های پریودنتال به صورت کلی

متغیر	گروه		آزمون Spearman	
	مدت بارداری		وزن	
	ضریب همبستگی	مقدار P	ضریب همبستگی	مقدار P
DIFF PD	*-۰/۰۵۹	۰/۶۵۶	**۰/۳۶۶	۰/۰۰۴
DIFF BOP	*-۰/۰۷۴	۰/۵۷۶	**۰/۴۳۳	۰/۰۰۱
DIFF LOA	*۰/۰۳۰	۰/۸۲۱	**۰/۳۷۷	۰/۰۰۳

\* ضرایب در سطح اطمینان ۰/۰۵ می‌باشد؛ \*\* ضرایب در سطح اطمینان ۰/۰۱ می‌باشد.

PD: Probing depth; BOP: Bleeding on probing; LOA: Loss of attachment

## بحث

مطالعات سادات‌منصوری و همکاران (۸)، Gazolla و همکاران (۹)، Lopez و همکاران (۱۰) و Radnai و همکاران (۱۱) همگی مطالعات کارآزمایی بالینی و از نوع مداخله‌ای بودند که همانند مطالعه‌ی حاضر

اختلاف وزن نوزادان در گروه‌های مورد و شاهد را معنی‌دار گزارش نمودند (۸-۱۱). اما Tarannum و Faizuddin (۱۲) علاوه بر وزن نوزادان، اختلاف مدت بارداری را نیز بین دو گروه معنی‌دار گزارش نمودند ( $P = ۰/۰۰۶$ ). Michalowicz و همکاران هیچ

گونه اختلافی را بین گروه‌های مورد مطالعه نه در خصوص وزن نوزادان و نه در خصوص مدت بارداری مشاهده نکردند (۱۳).

بیماران مورد در مطالعه‌ی سادات‌منصوری و همکاران (۸) همگی مبتلا به Moderate to severe پریدنتیت بودند؛ در حالی که تمام بیماران مورد مطالعه‌ی حاضر مبتلا به Mild to moderate پریدنتیت بودند. با توجه به اختلاف شدت بیماری بین دو مطالعه، انتظار می‌رفت شیوع نوزادان نارس و با وزن کم در دو مطالعه نیز اختلاف واضحی داشته باشند؛ حال آن که شیوع PLBW (Preterm/low birth weight) در مطالعه‌ی سادات‌منصوری و همکاران (۸) ۲۶/۷ درصد و در مطالعه‌ی حاضر ۲۳/۳ درصد در گروه شاهد بود. از دلایل این اختلاف می‌توان به اختلاف واضح بین خونریزی حین پروب کردن بیماران مطالعه‌ی سادات‌منصوری و همکاران (۸) (۱۳/۴ درصد = BOP۱) با مطالعه‌ی حاضر (۵۶/۴۵ درصد = BOP۱) استناد نمود که نشان دهنده‌ی التهاب بیشتر لثه در بیماران مطالعه‌ی حاضر است.

Gazolla و همکاران با مطالعه‌ی ۳۲۸ بیمار مبتلا به پریدنتیت، شیوع ۷/۵ درصد نوزادان نارس و با وزن کم را در گروه مورد گزارش نمودند؛ حال آن که شیوع نوزادان نارس و با وزن کم در مطالعه‌ی حاضر ۰ درصد بود (۹). از دلایل احتمالی اختلاف مشاهده شده، می‌توان به نوع بیماری پریدنتال در مطالعه‌ی Gazolla و همکاران اشاره نمود؛ چرا که از بین ۲۶۶ بیمار گروه شاهد در ۱۹۲ بیمار، میزان  $AL = 3-5 \text{ mm}$ ، ۷۰ بیمار  $AL = 5-7 \text{ mm}$  و ۴ بیمار  $AL > 7 \text{ mm}$  بود. در حالی که حداکثر میزان

AL مطالعه‌ی حاضر، ۲/۴ بود که از حداقل میزان AL مطالعه‌ی Gazolla و همکاران (۹) نیز کمتر بود. Lopez و همکاران شیوع ۲/۴ درصد نوزادان نارس و با وزن کم را در گروه مورد ۲/۴ درصد گزارش نمودند؛ در حالی که این میزان در مطالعه‌ی حاضر ۰ درصد بود. با وجود حجم نمونه‌ی بالا در مطالعه‌ی Lopez و همکاران و در گروه شاهد (۲۹۰ نفر)، شیوع نوزادان نارس و با وزن کم در مطالعه‌ی آن‌ها با مطالعه‌ی حاضر به طور تقریبی یکسان بود (هر دو مطالعه ۶/۷ درصد). از دلایل اختلاف شیوع نوزادان نارس و با وزن کم در گروه‌های درمان، می‌توان به اختلاف حجم نمونه‌ی مطالعه‌ی Lopez و همکاران با مطالعه‌ی حاضر (۵۸۰ نفر در مقابل ۳۰ نفر) اشاره نمود (۱۰).

Michalowicz و همکاران با وجود حجم نمونه‌ی بالا (۸۲۳ نفر) هیچ گونه اختلافی را بین گروه‌های مورد (۴۱۳ نفر) و شاهد (۴۱۰ نفر) در خصوص شیوع نوزادان نارس و با وزن کم (به ترتیب ۱۲/۰ درصد در مقابل ۱۲/۸ درصد) گزارش نکردند (۱۳). از دلایل احتمالی این موضوع می‌توان به اشکال در نمونه‌گیری مطالعه‌ی آن‌ها اشاره نمود؛ چرا که در گروه مورد از میان افراد مورد مطالعه ۱۲/۵ درصد سابقه‌ی PLBW و ۳۵/۵ درصد سابقه‌ی سقط جنین تصادفی و نیز ۱۷ درصد سابقه‌ی سقط جنین انتخابی داشتند. این درصدها در گروه شاهد و برای موارد ذکر شده به ترتیب ۱۶/۵، ۳۰/۸ و ۲۲/۰ درصد بود.

در مطالعه‌ی حاضر بین وزن نوزادان تنها با PD۲ یک همبستگی منفی و ضعیف ملاحظه شد؛ به این معنی که هر قدر مقدار عمق پاکت جله‌ی دوم کمتر باشد، باعث به دنیا آمدن نوزادان با وزن بیشتر خواهد

شد. در ضمن، وزن با بهبود شاخص‌های پریدونتال نیز یک ارتباط مثبت داشت. این مقدار در خصوص بهبود BOP از دو شاخص دیگر (PD و AL) بیشتر بود (به ترتیب ۰/۴۳۲، ۰/۳۶۶ و ۰/۳۷۷). به عبارت دیگر، هر قدر درمان‌های پریدونتال صورت پذیرفته موفق‌تر باشد و به خصوص باعث کاهش میزان BOP شود، می‌تواند باعث به دنیا آوردن نوزادان با وزن بیشتر شود.

Santos-Pereira و همکاران (۱۴) و نیز Sanchez و همکاران (۱۵) به ارتباط و همبستگی مثبت بین وزن نوزادان مورد مطالعه با شاخص‌های پریدونتال اشاره نمودند که یافته‌های ایشان همانند یافته‌های مطالعه‌ی حاضر بود. ضمن این که Gomes-filho و همکاران هیچ گونه ارتباطی بین وزن نوزادان با شاخص‌های پریدونتال ثبت شده به دست نیاوردند (۱۶).

از مطالعه‌ی حاضر چنین بر می‌آید که درمان پریدونتال باعث کاهش معنی‌دار فراوانی نوزادان نارس و با وزن کم خواهد شد. همچنین میزان وزن

نوزادان با شاخص عمق پاکت لثه‌ای در جلسه‌ی دوم ارتباط دارد؛ یعنی هر قدر عمق پاکت در انتهای درمان کمتر باشد، این امر باعث افزایش وزن نوزاد خواهد شد و هر قدر درمان پریدونتال مؤثرتر و مناسب‌تر انجام پذیرد، احتمال ایجاد مشکلات زمان زایمان کمتر خواهد بود. بنابراین هماهنگی بین متخصصین زنان و زایمان با دندانپزشکان جهت دادن آگاهی‌های لازم به زنان باردار، توجه به نقش تغذیه و مراقبت‌های بهداشتی در بازسازی انساج از دست رفته‌ی پریدونشیم در زنان باردار و لزوم درمان سریع بیماری‌های پریدونتال در زنان باردار، باعث جلوگیری از نقش بیماری پریدونتال در تولد نوزادان نارس و کم وزن و عوارض جبران ناپذیر آن می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

با تشکر از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین که منابع مالی اجرای این پژوهش را تأمین نمودند.

### References

1. McGaw T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birth-weight infants. J Can Dent Assoc 2002; 68(3): 165-9.
2. Moreu G, Tellez L, Gonzalez-Jaranay M. Relationship between maternal periodontal disease and low-birth-weight pre-term infants. J Clin Periodontol 2005; 32(6): 622-7.
3. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's clinical periodontology. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2006.
4. Karimi M, Rafeeian S. Evaluation of relation between periodontal diseases and preterm delivery of low-birth-weight infants at Kossar Hospital In Qazvin [Thesis]. Qazvin, Iran: Qazvin University of Medical Sciences; 2000.
5. Marcdante K, Kliegman RM, Behrman RE. Nelson essentials of pediatrics. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2006.p. 388.
6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap II LC, Wenstrom K. Williams obstetrics. 22<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2005. p. 128, 533, 535.
7. Scannapieco FA. Position paper of The American Academy of Periodontology: periodontal disease as a potential risk factor for systemic diseases. J Periodontol 1998; 69(7): 841-50.
8. Sadatmansouri S, Sedighpoor N, Aghaloo M. Effects of periodontal treatment phase I on birth term and birth weight. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2006; 24(1): 23-6.
9. Gazolla CM, Ribeiro A, Moyses MR, Oliveira LA, Pereira LJ, Sallum AW. Evaluation of the incidence of preterm low birth weight in patients undergoing periodontal therapy. J Periodontol 2007; 78(5): 842-8.
10. Lopez NJ, Da S, I, Ipinza J, Gutierrez J.

- Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. *J Periodontol* 2005; 76(11 Suppl): 2144-53.
11. Radnai M, Pal A, Novak T, Urban E, Eller J, Heffter N, et al. The possible effect of basic periodontal treatment on the outcome of pregnancy. *Fogorv Sz* 2008; 101(5): 179-85.
  12. Tarannum F, Faizuddin M. Effect of periodontal therapy on pregnancy outcome in women affected by periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78(11): 2095-103.
  13. Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, et al. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *N Engl J Med* 2006; 355(18): 1885-94.
  14. Santos-Pereira SA, Giraldo PC, Saba-Chujfi E, Amaral RL, Morais SS, Fachini AM, et al. Chronic periodontitis and pre-term labour in Brazilian pregnant women: an association to be analysed. *J Clin Periodontol* 2007; 34(3): 208-13.
  15. Sanchez AR, Bagniewski S, Weaver AL, Vallejos N. Correlations between maternal periodontal conditions and preterm low birth weight infants. *J Int Acad Periodontol* 2007; 9(2): 34-41.
  16. Gomes-Filho IS, da Cruz SS, Rezende EJ, da Silveira BB, Trindade SC, Passos JS, et al. Periodontal status as predictor of prematurity and low birth weight. *J Public Health Dent* 2006; 66(4): 295-8.



## The Effects of Periodontal Treatment on Incidence of Preterm Low Birth Weight among Pregnant Women with Mild to Moderate Periodontitis

Mohammad Reza Naseh MD<sup>1</sup>, Azin Vahid DDS<sup>2</sup>, Nazanin Zangeneh DDS<sup>3</sup>,  
Fatemeh Lalooha MD<sup>4</sup>, Marziyeh Rezaee MD<sup>5</sup>, Navid Mohhamadi PhD<sup>6</sup>,  
Farahnaz Rezaee<sup>7</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Most of the studies support the statement that maternal periodontitis may be a risk factor for infants with preterm delivery and low-birth-weight (PLBW). The aim of the present research was to determine the effects of periodontal treatment on incidence of PLBW among women with mild to moderate periodontitis.

**Methods:** 60 pregnant women received dental and periodontal examination [probing depth (PD), clinical attachment level (CAL), and bleeding on probing (BOP)]. 30 of these pregnant women (the treatment group) received professional oral hygiene treatment including plaque and calculus removal and root planning at the beginning and end of 8<sup>th</sup> month of pregnancy. The control group just received the periodontal examination. The mean length of pregnancy and birth-weight were compared between the groups. Statistical analysis was determined using Kolmogorov-Smirnov, independent-sample t, Mann-Whitney U, Pearson and Spearman tests.

**Findings:** The incidence of PLBW in treatment group was significantly lower than the control group ( $P = 0.006$ ). No correlation was found between clinical parameters and the time of pregnancy or infant's weight. There was a weak positive correlation between the infant's weight and the improvement of clinical parameters.

**Conclusion:** The results support the hypothesis that maternal periodontal disease is associated with infant prematurity and low birth weight. Therefore, the periodontal treatment can contribute to optimal date of delivery and achieving greater birth-weight.

**Keywords:** Periodontal disease, Low birth weight, Pregnancy, Preterm delivery and low-birth-weight (PLBW)

**Citation:** Naseh MR, Vahid A, Zangeneh N, Lalooha F, Rezaee M, Mohhamadi N, et al. **The Effects of Periodontal Treatment on Incidence of Preterm Low Birth Weight among Pregnant Women with Mild to Moderate Periodontitis.** J Isfahan Med Sch 2014; 32(272): 16-24

1- Assistant Professor, Department of Periodontology, School of Dentistry, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

2- Dentist, Qazvin, Iran

3- Resident, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Islamic Azad University, Tehran Branch, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

5- Obstetrician and Gynecologist, Isfahan, Iran

6- Associate Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

7- Isfahan Health Center No. 2, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Nazanin Zangeneh DDS, Email: den\_zangeneh@yahoo.com